



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК 614.876(091)

Гигиенисты Военно-медицинской академии — участники ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС

КУЗНЕЦОВ С.М., доцент, полковник медицинской службы запаса (Kusnez-S-Maks@mail.ru)
ПЕТРЕЕВ И.В., профессор, полковник медицинской службы запаса
ТЕРЕНТЬЕВ Л.П., доцент, полковник медицинской службы в отставке

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

Основная задача военно-медицинской службы в районе работ по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС состояла в организации и выполнении санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на предупреждение радиационного воздействия на ликвидаторов-военнослужащих сверх установленных для них дозовых пределов и возникновения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний. В статье обобщен опыт участия сотрудников Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова в выполнении противорадиационных и других профилактических мероприятий в районе аварии. «Школу» Чернобыля прошел весь профессорско-преподавательский состав кафедры военно-морской и радиационной гигиены и ряд сотрудников кафедры общей и военной гигиены, которые вахтовым методом непрерывно находились в районе работ по ликвидации последствий аварии. Отмечен их личный вклад в решение актуальных научно-прикладных проблем минимизации радиационного воздействия и сохранения здоровья военнослужащих-ликвидаторов аварии.

Ключевые слова: ликвидация последствий аварии на Чернобыльской АЭС, профилактические мероприятия в районе аварии, участие сотрудников Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова.

Kuznetsov S.M., Petreev I.V., Terentev L.P. – Hygienists of the Military Medical Academy – participants in the liquidation of the consequences of the Chernobyl accident. The main task of the military medical service in the area of work to eliminate the consequences of the Chernobyl nuclear power plant disaster was to organize and carry out sanitary and hygienic measures aimed at preventing radiation exposure to liquidators-military personnel in excess of the established dose limits and the emergence of mass infectious and non-infectious diseases. The article summarizes the experience of the participation of the employees of the S.M.Kirov Military Medical Academy in the implementation of anti-radiation and other preventive measures in the area of the accident. The entire faculty of the Department of Naval and Radiation Hygiene and a number of employees of the Department of General and Military Hygiene, who on a rotational basis were continuously in the zone of work to eliminate the consequences of the accident, went through the mill of Chernobyl. Their personal contribution to the solution of urgent scientific and applied problems of minimization of radiation impact and preservation of health of servicemen-liquidators of the accident were noted.

К е у о r d s: liquidation of the consequences of the accident at the Chernobyl nuclear power plant, preventive measures in the area of the accident, participation of employees of the S.M.Kirov Military Medical Academy.

Авария на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), которая произошла в ночь на 26 апреля 1986 г., стала самой масштабной технологической катастрофой за всю историю существования атомной энергетики как по количеству выброшенных радиоактивных веществ, так и по площади загрязненных

территорий, на которых проживали миллионы людей. Она привела к многочисленным человеческим жертвам, огромным материальным потерям, колоссальному ущербу природе, населению и экономике.

В результате аварии на ЧАЭС радиоактивному загрязнению подверглись



14 регионов России общей площадью более 50 000 км². Наиболее загрязненными оказались территории Брянской области, в меньшей степени – Тульской, Калужской и Орловской областей. Число лиц, подвергшихся радиационному воздействию вследствие чернобыльской катастрофы и зарегистрированных в Российском государственном медико-дозиметрическом регистре, организованном на базе Медицинского радиологического научного центра РАМН (г. Обнинск), составило около 600 тыс. человек. Число участников ликвидации аварии на ЧАЭС – около 200 тыс. человек, или 32% от общего числа зарегистрированных в регистре. Несколько миллионов человек (по разным подсчетам, от 5 до 8 млн) проживают на территориях, которые еще в течение многих лет из-за аварии будут радиоактивно дестабилизированы [12, 13, 17].

Последствия чернобыльской катастрофы могли быть куда серьезнее, если бы не своевременное проведение комплекса мер по защите здоровья ликвидаторов и жителей населенных пунктов на загрязненных территориях.

Весомый вклад в дело научного сопровождения и медицинского обеспечения воинских контингентов, участвовавших в ликвидации последствий аварии (ЛПА) на ЧАЭС, внесла Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, в т. ч. ее гигиенические кафедры – *военно-морской и радиационной гигиены* (ВМРГ) и *общей и военной гигиены* (ОВГ) [2, 11, 14].

Непосредственно после аварии, когда потребовалось принимать на правительственном уровне решения о масштабных мероприятиях на ЧАЭС и в пострадавших районах, при активном участии гигиенистов ВМедА впервые в мировой практике были обоснованы радиационно-гигиенические аспекты безопасности труда ликвидаторов последствий крупномасштабной радиационной аварии, направленные прежде всего на предупреждение радиационных поражений личного состава.

Твердую позицию и настойчивость в отношении установления гигиенических нормативов, вопреки взглядам о возможности облучения личного состава по регламентам военного времени, проявило

руководство ЦВМУ МО СССР и главный гигиенист Министерства обороны В.Г.Чвырёв (с 1976 по 1982 г. – начальник кафедры ВМРГ ВМедА). В соответствии с действовавшими в то время «Нормами радиационной безопасности (НРБ-76)» и приказом Министра обороны СССР 1983 г. № 285 был установлен планируемый предельно допустимый уровень аварийного облучения личного состава в дозе 25 бэр для начального этапа работ. Требование не превышения этого уровня затем последовательно подтверждалось в приказах Министра обороны СССР 1986 г. № 110, № 133, № 268 и 1987 г. № 147. В последующем приказами 1987 г. № 220 и 1988 г. № 82 предельно допустимые дозы были снижены соответственно до 10 и 5 бэр. Эти нормативы в совокупности с созданной системой радиационного контроля за обеспечением радиационной безопасности в районе работ по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС, который осуществляла медицинская служба Оперативной группы Министерства обороны СССР и трех секторов ответственности, были положены в основу профилактики как острых поражений, так и отдаленных последствий воздействия ионизирующего излучения [1, 7, 11].

Есть все основания полагать, что именно представители медицинской службы правильно установили пределы дозы для участников ЛПА, определили величину (долю) облучения – внешнего, внутреннего и накожного компонента – в суммарной дозе.

Основная задача военно-медицинской службы в районе работ по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС состояла в организации и выполнении санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на предупреждение радиационного воздействия на ликвидаторов-военнослужащих сверх установленных для них дозовых пределов и возникновения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний.

Беспрецедентная катастрофа, поставившая много теоретических и практических проблем перед врачами-гигиенистами, стала событием, на «уроках» которого в течение последующих лет оттачивалось профессиональное мастер-



ство отечественных, в т. ч. академических, специалистов в области радиационной гигиены и радиобиологии. «Школу» Чернобыля прошел весь профессорско-преподавательский и научный состав кафедры ВМРГ и ряд сотрудников кафедры ОВГ, которые вахтовым методом непрерывно находились в районе ликвидации аварии (см. фото).

Уже в мае 1986 г. начальник кафедры ВМРГ профессор Г.Н.Новожилов участвовал в формировании медицинских подразделений Научного центра МО СССР по изучению последствий аварии на ЧАЭС, обосновании штатов, подборе специалистов на гигиенические должности и формировании за-

дач для отдела санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий Научного центра. Первым начальником этого отдела, сформированного в мае 1987 г., был назначен преподаватель кафедры ВМРГ А.А.Берёзин, имевший наибольший опыт работы по радиационной гигиене и обеспечению радиационной безопасности. В последующем эти должности занимали А.А.Салеев и В.И.Попов, научными сотрудниками отдела были преподаватели кафедры ОВГ Д.И.Бесхолов и М.П.Захарченко. Должность главного гигиениста Оперативной группы Гражданской обороны СССР в 1987 г. исполнял Б.И.Жолус. В 1986–1987 гг. А.А.Берёзин в районе работ по ликвидации последствий аварии руководил стажировкой слушателей факультета руководящего медицинского состава, а А.А.Салеев возглавлял одну из медицинских групп. А.П.Алфёров был прикомандирован, а затем назначен старшим научным сотрудником Научного центра [5, 8, 15].

Для уменьшения радиационной опасности осенью 1986 г. было принято решение о заключении разрушенного 4-го энергоблока ЧАЭС в саркофаг, препятствующий ветровому разбросу оставшихся радиоактивных материалов и фактичес-



Группа офицеров ВМедА им. С.М.Кирова – участников ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Чернобыль, сентябрь 1986 г. (слева направо): адъюнкт кафедры ВМРГ А.П.Алфёров, преподаватель кафедры ВМРГ В.И.Попов, преподаватель кафедры ВМРГ А.А.Салеев, старший преподаватель кафедры ОВГ Д.И.Бесхолов, старший научный сотрудник НИЛ-7 Г.Н.Клинецевич, начальник кафедры ВМРГ Г.Н.Новожилов, старший преподаватель кафедры ОВГ М.П.Захарченко, старший научный сотрудник кафедры ОТМС Е.И.Веселов

ки превращающий открытый источник ионизирующего излучения в менее опасный – закрытый. Для обеспечения безопасности при его возведении необходима была очистка кровли 3-го энергоблока от выброшенных на нее из разрушенного реактора высокоактивных кусков топлива, графита и обломков строительных конструкций. Поскольку попытка применить для этой цели гидромониторы и работы не увенчалась успехом, для выяснения практической возможности выполнения этой работы вручную потребовалось проведение соответствующей разведки.

Первым человеком, который добровольно ступил на крышу третьего энергоблока ЧАЭС с целью определения возможности удаления наиболее радиационно опасных материалов, был преподаватель кафедры ВМРГ А.А.Салеев. Как профессиональный военно-морской врач-радиолог, имеющий большой опыт обеспечения радиационной безопасности на атомных подводных лодках, он доказал своим героическим примером возможность проведения работ в этих экстремальных условиях, после чего на крышу стали подниматься и другие военнослужащие-добровольцы [15].



Под руководством Г.Н.Новожилова сотрудники кафедры ВМРГ и ОВГ С.В.Гребеньков, В.И.Попов, Б.И.Жолус, В.А.Майдан, И.А.Меркушев, И.К.Романович, М.С.Николаевич, Д.И.Бесхолов, М.П.Захарченко совместно с другими специалистами академии, центральных военных госпиталей, Института биофизики МЗ СССР и ряда других научно-исследовательских и лечебных учреждений страны участвовали в комплексных радиационно-экологических исследованиях на радиоактивно загрязненных территориях ряда областей России, Белоруссии и Украины, проводили отбор проб почвы, флоры, воды, продовольствия для последующих радиометрических исследований в лабораториях кафедры ВМРГ, определяли содержание радионуклидов в организме жителей этих регионов и оценивали состояние их здоровья. Ученые академии выступали с лекциями перед врачами военно-лечебных учреждений по проблемам радиационной безопасности.

За период работы в Научном центре офицерами-гигиенистами академии совместно с другими сотрудниками центра обобщен опыт радиационно-гигиенического обеспечения войск, участвующих в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС:

- выполнено исследование радиоактивного загрязнения территории, воды, продовольствия, растительности, обмундирования, нательного и постельного белья, кожных покровов;

- изучены условия, характер и закономерности формирования доз облучения личного состава, принимающего участие в ликвидации последствий аварии;

- установлен вклад в эквивалентную дозу от различных видов облучения;

- исследованы пути поступления радионуклидов в организм и дана оценка инкорпорации радионуклидов [7, 9, 10].

В результате этой работы гигиенистами академии совместно с другими сотрудниками Научного центра были подготовлены к практическому использованию в войсках в районе аварии десятки документов (положение об обязанностях специалистов, организационно-методические указания, методические рекомендации и инструкции по организации

радиационной безопасности и санитарного надзора за ней при крупномасштабных радиационных авариях), научно обоснована классификация периодов ЛПА с учетом основных дозобразующих факторов и характера деятельности личного состава.

Было предложено выделить пять периодов ЛПА: 1 – с момента аварии до прекращения выброса радиоактивных веществ во внешнюю среду (минуты–недели); 2 – начальный этап ЛПА (1,5–2 мес); 3 – относительно стабилизировавшаяся радиационная обстановка (6–12 мес); 4 – практически стабилизировавшаяся радиационная обстановка (1–3 года); 5 – стабилизировавшаяся радиационная обстановка.

Кроме того, были разработаны критерии трехбалльной оценки состояния радиационной безопасности личного состава при ликвидации последствий крупномасштабной радиационной аварии, учитывающей среднюю дозу за период пребывания в районе ЛПА от внешнего гамма-облучения, количество случаев превышения установленной предельно допустимой дозы облучения, величину среднего радиоактивного загрязнения нательного и постельного белья, обмундирования, кожных покровов личного состава, объектов питания и водоснабжения относительно допустимых уровней загрязнения и других показателей [6, 13, 14].

Главный гигиенист МО СССР В.Г.Чвырёв, начальник кафедры ВМРГ Г.Н.Новожилов, начальник кафедры ОВГ Л.П.Терентьев и другие военные гигиенисты академии оказывали консультативную и методическую помощь специалистам санитарно-эпидемиологических учреждений при проведении санитарного надзора за полевым размещением, питанием, водоснабжением и условиями размещения воинских частей на радиоактивно-дестабилизированной территории. Наблюдения показали, что выбор земельных участков для разбивки лагеря каждой части, мест для бурения скважин питьевой воды, контроль за выполнением санитарно-гигиенических правил организации питания в полевых условиях и другие мероприятия в подавляющем большинстве случаев выполнялись ква-



лифицированно. При этом осуществлялся дополнительный контроль за предотвращением облучения личного состава и (или) поступлением радионуклидов внутрь организма ликвидаторов.

За организацию работ и непосредственное участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС гигиенисты академии были награждены высокими правительственными наградами и грамотами, получили ряд благодарностей от командования Научного центра, Оперативной группы Министерства обороны СССР и правительственной комиссии.

Позднее на основании результатов радиационно-гигиенических исследований облучения военнослужащих при ликвидации радиационных аварий и гигиенической оценки донозологических состояний здоровья военнослужащих на радиоактивно загрязненных территориях В.И.Поповым, А.П.Алфёровым и И.А.Лаврентьевым были защищены диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Итогом масштабных и пролонгированных исследований гигиенических и экологических последствий аварии на ЧАЭС стало обоснование концепции пребывания человека в радиационно-дестабилизированной среде, изложенной в докторской диссертации С.В.Гребенькова (начальника кафедры ВМРГ в 1996–2006 гг.) [2–4, 9, 14].

В системе мероприятий, направленных на максимальное снижение последствий аварии на ЧАЭС, особая роль при-

надлежит Всеармейскому регистру. Созданный в 1988 г. как нештатное подразделение, он затем превратился в специализированный научно-исследовательский отдел лаборатории кибернетики ВМедА им. С.М.Кирова, одновременно являясь структурным элементом Российского государственного медико-дозиметрического регистра [16].

Всеармейский регистр осуществляет персональный автоматизированный учет полученных доз облучения и развившихся в последующем заболеваний, а также проводит аналитическую работу и формирование информационно-справочного банка данных. Помимо оперативной подготовки справок и ответов на многочисленные запросы из лечебных учреждений страны, получаемые регистром результаты служат информационной базой для принятия решений по целому ряду направлений – планированию лечебно-профилактических мероприятий по итогам целевой диспансеризации, изучению структуры, характера, динамики и тенденции заболеваемости наблюдаемого контингента и др.

За прошедшие после Чернобыльской катастрофы более 30 лет было извлечено много уроков. Главный из них состоит в том, что, несмотря на внедрение новейших технологических систем, управлять ими будет человек, и только его достаточная компетентность, ответственность и организованность могут быть залогом безопасности и надежности ядерной энергетики.

Литература

1. Ахметзянов И.М., Петреев И.В., Меркушев И.А. и др. Профессор Г.Н.Новожилов, главный гигиенист ВМФ СССР. – СПб: ИЦ «Эдиция», 2011. – 91 с.
2. Гребеньков С.В. Постчернобыльский синдром: сохранение здоровья военнослужащих и населения в условиях радиационно-дестабилизированной среды. – СПб: ЛИО «Редактор», 2004. – 160 с.
3. Гуськова А.К. Клинические и организационные аспекты ликвидации последствий аварии на ЧАЭС // Воен.-мед.журн. – 1993. – № 4. – С. 14–20.
4. Жолус Б.И., Новожилов Г.Н., Гребеньков С.В., Романович И.К. Эффективность санитарно-гигиенических мероприятий при

ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС // Воен.-мед. журн. – 1993. – № 4. – С. 63–66.

5. Жолус Б.И. Мир глазами военно-морского гигиениста. – СПб, 2009. – 212 с.

6. Захарченко М.П., Лопатин С.А., Новожилов Г.Н., Захаров В.И. Гигиеническая диагностика в экстремальных условиях. – СПб: Наука, 1995. – С. 151–207.

7. Новожилов Г.Н. Радиационно-гигиенические аспекты безопасности при авариях на АЭС // Воен.-мед. журн. – 1990. – № 4. – С. 63–67.

8. Омельчук В.В., Петреев И.В. Научно-исторические аспекты преподавания радиационной гигиены в Военно-медицинской академии имени С.М.Кирова // Радиационная гигиена. – 2013. – Т. 6, № 4. – С. 35–38.



9. *Онищенко Г.Г.* Радиационно-гигиенические последствия Чернобыльской аварии и предварительная оценка последствий аварии на АЭС «Фукусима-1» / Обобщение опыта ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Совершенствование аварийного реагирования: Сб. докладов и тезисов Междунар. научно-практич. конференции. — СПб, 2011. — С. 3–10.

10. *Петреев И.В., Гребеньков С.В.* Кафедра военно-морской и радиационной гигиены: предпосылки к созданию и современность. — СПб: Изд. ВМедА, 2010. — 46 с.

11. *Петреев И.В., Ахметзянов И.М.* Участие кафедры военно-морской и радиационной гигиены ВМедА в ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы / Обобщение опыта ликвидации последствий аварии на ЧАЭС. Совершенствование аварийного реагирования: Сб. докладов и тезисов международной науч.-практ. конф. — СПб: Изд. НИИРГ, 2011. — С. 93–96.

12. *Терентьев Л.П., Тихонов М.Н., Бутов А.Ю.* Уроки Чернобыля: анализ последствий / Состояние и актуальные вопросы гигиенического обучения и воспитания населения и военнослужащих: Материалы Всероссийской научно-практической конференции (26 апреля 2013 г.). — СПб: Изд. ВМедА, 2013. — С. 223–224.

13. *Тихонов М.Н., Цыган В.Н., Терентьев Л.П.* Катастрофические последствия Чернобыльской аварии / Чернобыль: 25 лет спустя. Социально-правовые и медицинские проблемы граждан, пострадавших в радиационных авариях и катастрофах: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 8 апреля 2011 г. — СПб: Агентство «ВиТ-принт», 2011. — С. 328–330.

14. *Чвырёв В.Г., Жолус Б.И., Лопатин С.А.* Организация санитарно-гигиенических мероприятий в войсках, участвующих в ликвидации последствий катастроф // Воен.-мед. журн. — 1990. — № 4. — С. 59–63.

15. *Чвырёв В.Г.* Принимаю огонь на себя. — СПб: Санкт-Петербургское мед. изд-во, 2008. — 54 с.

16. *Шантырь И.И., Коробов С.Б.* Значение Всеармейского регистра в оценке здоровья военнослужащих, принимавших участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС // Воен.-мед. журн. — 1994. — № 2. — С. 25–26.

17. *Щербатюк А.И.* Чернобыльская катастрофа и ее последствия / Чернобыль: 25 лет спустя. Социально-правовые и медицинские проблемы граждан, пострадавших в радиационных авариях и катастрофах: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием 8 апреля 2011 г. — СПб: Агентство «ВиТ-принт», 2011. — С. 372–381.

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017
УДК [614.2:355](091)

Из истории зданий Центрального военного клинического госпиталя имени П.В.Мандрыка

КРАЙНЮКОВ П.Е., доктор медицинских наук, доцент, генерал-майор медицинской службы АБАШИН В.Г., профессор, полковник медицинской службы в отставке (avg-56@list.ru) СИМОНЕНКО В.Б., член-корреспондент РАН, профессор, генерал-майор медицинской службы в отставке

Центральный военный клинический госпиталь им. П.В.Мандрыка, Москва

В статье рассматривается история комплекса зданий Центрального военного клинического госпиталя имени П.В.Мандрыка, расположенных в московских Серебряном и Кривоникольском переулках. Перечислены известные исторические деятели, медики и литераторы, чьи имена связаны со зданиями госпиталя. В 2014 г. комиссия правительства Москвы приняла решение признать памятниками архитектуры здания хирургической лечебницы и доходного дома доктора медицины С.М.Руднева и доходного дома А.Р.Ледницкого, в настоящее время являющиеся частью архитектурного ансамбля госпиталя.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Центральный военный клинический госпиталь имени П.В.Мандрыка, история военной медицины, помощь раненым.

Krainyukov P.E., Abashin V.G., Simonenko V.B. — From the history of the buildings of the Mandryka Central Military Clinical Hospital. The article deals with the history of the complex of buildings of the Mandryka Central Military Clinical Hospital located in Moscow's Serebryany and Krivonikilskiy lanes. Famous historical figures, physicians and writers whose names are associated with the buildings of the hospital are listed. In 2014, the Moscow government commission decided to recognize the architectural monuments of the building of the surgical hospital and the income house of MD S.M.Rudnev and the income house of A.R.Lednitsky, currently part of the architectural ensemble of the hospital.

К е у в о р д s: the Mandryka Central Military Clinical Hospital, history of military medicine, assistance to the wounded.